

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/001455

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L25/03 H04L1/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>WINDPASSINGER C ET AL: "Low-complexity near-maximum-likelihood detection and precoding for MIMO systems using lattice reduction"</p> <p>PROCEEDINGS ITW 2003, PARIS, FRANCE, MARCH 31- APRIL 4, 2003, 31 March 2003 (2003-03-31), pages 345-348, XP010647658</p> <p>IEEE, PISCATAWAY, USA</p> <p>cited in the application</p> <p>Abschnitt V</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☐ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 November 2004

Date of mailing of the international search report

19/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Orozco Roura, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/001455

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>FISCHER R F H ET AL: "MIMO precoding for decentralized receivers" PROCEEDINGS 2002 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY. ISIT 02. LAUSANNE, SWITZERLAND, JUNE 30 - JULY 5, 2002, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY, NEW YORK, NY : IEEE, US, 30 June 2002 (2002-06-30), pages 496-496, XP010602207 ISBN: 0-7803-7501-7 Abschnitt II</p> <p>-----</p>	1-3
A	<p>YU W ET AL: "TRELLIS PRECODING FOR THE BROADCAST CHANNEL" GLOBECOM'01. 2001 IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE. SAN ANTONIO, TX, NOV. 25 - 29, 2001, IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE, NEW YORK, NY : IEEE, US, vol. VOL. 2 OF 6, 25 November 2001 (2001-11-25), pages 1344-1348, XP001099322 ISBN: 0-7803-7206-9 Abschnitt III.A</p> <p>-----</p>	1-3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001455

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04L25/03 H04L1/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, COMPENDEX

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>WINDPASSINGER C ET AL: "Low-complexity near-maximum-likelihood detection and precoding for MIMO systems using lattice reduction"</p> <p>PROCEEDINGS ITW 2003, PARIS, FRANCE, MARCH 31- APRIL 4, 2003, 31. März 2003 (2003-03-31), Seiten 345-348, XP010647658</p> <p>IEEE, PISCATAWAY, USA</p> <p>in der Anmeldung erwähnt</p> <p>Abschnitt V</p> <p style="text-align: center;">-----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-3

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☐ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Orozco Roura, C

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FISCHER R F H ET AL: "MIMO precoding for decentralized receivers" PROCEEDINGS 2002 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY. ISIT 02. LAUSANNE, SWITZERLAND, JUNE 30 - JULY 5, 2002, IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY, NEW YORK, NY : IEEE, US, 30. Juni 2002 (2002-06-30), Seiten 496-496, XP010602207 ISBN: 0-7803-7501-7 Abschnitt II -----	1-3
A	YU W ET AL: "TRELLIS PRECODING FOR THE BROADCAST CHANNEL" GLOBECOM'01. 2001 IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE. SAN ANTONIO, TX, NOV. 25 - 29, 2001, IEEE GLOBAL TELECOMMUNICATIONS CONFERENCE, NEW YORK, NY : IEEE, US, Bd. VOL. 2 OF 6, 25. November 2001 (2001-11-25), Seiten 1344-1348, XP001099322 ISBN: 0-7803-7206-9 Abschnitt III.A -----	1-3